



合格证

检验员: _____

三星光州电子株式会社



三星全球服务网

如果您对三星产品有任何咨询或建议，请联系三星客服中心

服务电话：400-610-5858

网 址：www.samsung.com/cn/support

联系地址：北京市朝阳区利泽中二路2号B座三层（望京科技园内）

三星电子（北京）技术服务有限公司

邮 编：100102

制 造 商：三星电子株式会社

原 产 地：韩国制造

销售商名称：三星（中国）投资有限公司

销售商地址：北京市朝阳区建国路乙118号京汇大厦2108室

风管式系列
ND***EH***

新 风 机

安装使用手册

Planet
First 100%
Recycled Paper

本手册采用 100% 再生纸印刷。

无穷想象，无限可能

感谢您购买三星产品。

使用产品前请仔细阅读本使用说明
书，并请妥善保管

Ⓜ DB98-33174A-04

SAMSUNG

新型新风机特性

- **营造清新的室内环境**

引入外部新鲜空气, 使房间时刻充满清新。

- **高效率的处理外部空气负荷**

热交换机在实现夏天制冷和冬天制热要求的同时, 不仅使新导入室内空气温度接近室温, 而且使处理外部空气的室内机载荷达到最小化。

- **静音节能运行**

高性能的压缩机和最优化的系统设计不仅使系统运行噪音最小化, 而且使系统更节能环保。

目录

使用部分

安全须知.....	4
了解您的新风机.....	10
新风机有线遥控器(选配件).....	11
附录.....	12

安装部分

安全须知.....	14
配件.....	18
安装位置的选定.....	19
室内机的安装.....	24
新风机的排空.....	26
制冷剂管道的连接.....	27
管道的切割/扩口.....	28
进行检漏/隔热处理.....	30
风管的安装.....	32
排水管 and 排水软管安装.....	33
电气工作.....	38
提高风扇速度.....	42
室内机的设定.....	44
室外机选项开关的设置.....	45
附加功能.....	46
最终检查和用户提示.....	47
故障排除.....	48

安全须知

使用新风机之前, 请仔细阅读本手册, 确保能安全有效地操作新风机并了解它的特征和功能。

鉴于以下操作说明覆盖各个型号, 因此, 您新风机的特性可能与本手册中所描述的功能略有不同。

如果您有任何疑问, 请致电距您最近的服务中心, 或访问 www.samsung.com 查找帮助和相关信息。

重要的安全符号和安全须知:

 警告	可能导致严重人身伤害或者死亡的危险或者不安全做法。
 注意	可能导致轻微人身伤害或者财产损失的危险或者不安全做法。
	根据说明操作。
	禁止事项。
	务必将新风机接地以防触电。
	从墙式插座上拔下电源插头。
	禁止拆卸。

关于安装 **警告**

-  使用具有或者高于产品功率规格的电源线, 并且使用专供本设备使用的电源线。此外, 切勿使用延长电源线。

- ▶ 延长电源线可能导致电击或者火灾。
- ▶ 切勿使用电力变压器。它可能导致电击或者火灾。
- ▶ 若电压/频率/额定电流条件不符合要求, 则可能引发火灾。

本设备的安装必须由具备资质的技术人员或者服务公司来完成。

- ▶ 不遵守此条规定可能导致电击、火灾、爆炸、产品发生问题或者人身伤害。

安装新风机的专用开关和断路器。

- ▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。

将室外机牢牢固定, 使得室外机的电气部分不会暴露。

- ▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。

- ⊘ 切勿将此设备安装在加热器、易燃材料附近。切勿将此装置安装在潮湿、油腻或者多尘的位置，或者安装暴露于阳光直射位置或者会与水接触的位置（水滴）。切勿将此设备安装在可能会发生气体泄漏的位置。

▶ 这可能导致电击或者火灾。

切勿将室外机安装在可能会发生坠落的位置（如很高的外墙）。

▶ 如果室外机坠落，则可能导致伤亡或者财产损失。

- ⚡ 必须将此设备正确接地。切勿将此装置接地至气管、塑料水管或者电话线。

▶ 不遵守此条规定可能引发电击、火灾、爆炸，或者导致产品发生其它问题。

▶ 切勿将电源线插到没有正确接地的插座中，并确保插座符合当地和国家法规。

关于安装 | ⚠ 注意

- ❗ 将装置安装在可以支持其重量的水平硬地板上。

▶ 不遵守此条规定可能会导致异常振动、噪声或者产品发生问题。

正确安装排水软管，使得水可以正确滴落。

▶ 不遵守此条规定可能导致水溢出和财产损失。

在安装室外机时，确保正确连接排水软管，使得水能够以正确方式排放。

▶ 室外机制热运行期间产生的水可能会溢出并导致财产损失。尤其是，在冬季，因结冰而导致人滑落，可能会导致伤亡或者财产损失。

关于供电 | ⚠ 警告

- ❗ 在断路器损坏时，请联系距您最近的服务中心。

- ⊘ 切勿拉动或者过度弯曲电源线。切勿扭曲电源线或者为电源线打结。切勿将电源线钩在金属物体上、将重物放在电源线上。

▶ 这可能导致电击或者火灾。

安全须知

关于供电 | ⚠注意

❗ 在长时间不使用新风机或者在雷雨/暴风期间，切断断路器处的电力。

▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。

如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。

关于使用 | ⚠警告

❗ 如果装置进水，请联系距您最近的服务中心。

▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。

如果装置产生异响、发出烧焦的气味或者烟雾，应立即拔掉电源插头并联系与您距离最近的服务中心。

▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。

若发生气体泄漏（如天然气、液化石油气等气体泄漏），应立即通风，不要触碰电源线。

切勿触碰装置或者电源线。

▶ 切勿使用换气扇。

▶ 火花可能导致爆炸或者火灾。

要重新安装新风机，请联系距您最近的服务中心。

▶ 不遵守此条规定可能导致产品发生问题、漏水、电击或者火灾。

▶ 不提供产品送货服务。如果您将产品重新安装在其它位置，则将收取额外的施工费和安装费。

▶ 特别地，如果您希望将本产品安装在一个非常规位置（如工业区或者海边——产品将暴露于空气中的盐分），请联系距您最近的服务中心。

- ⊘ 切勿用湿手触摸断路器。
 - ▶ 这样可能导致电击。
- 切勿过度用力击打或者拉动新风机。
 - ▶ 这样可能导致火灾、受伤或者产品发生问题。
- 切勿让孩子爬到机器上。
 - ▶ 这样可能导致孩子严重受伤。
- 在新风机正在运行时，切勿利用断路器关闭新风机。
 - ▶ 利用断路器关闭新风机并再次打开新风机可能会产生火花并导致电击或者火灾。
- 在打开新风机包装之后，应将所有包装材料放在孩子的触及范围以外，因为包装材料可能对孩子有危险。
 - ▶ 如果孩子将袋子套在自己头上，可能会引起窒息。
- 切勿将手指或者异物插入新风机的进气口/出气口。
 - ▶ 应特别注意看护孩子，别让他们因将手指插入到产品中而受伤。
- 切勿在通风不良的位置长期使用本新风机，或者让体弱的人长期使用本新风机。
 - ▶ 因为这样做可能会引发缺氧危险，至少每小时开窗一次。
- ⚠ 如果异物（如水进入本装置），则通过拔下电源来切断电力。
 - ▶ 拔下并断开断路器，然后联系距您最近的服务中心。
 - ▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。
- ⊘ 切勿自行尝试维修、拆卸或者改装装置。
 - ▶ 切勿使用标准保险丝以外的任何保险丝（如铜丝、钢丝等）。
 - ▶ 不遵守此条规定可能导致电击、火灾、产品发生问题或者人身伤害。

安全须知

关于使用 | ⚠注意

- ❗ 切勿在室内机下方放置物体或者设备。
 - ▶ 室内机的滴水可能导致火灾或者财产损失。
- 至少每年检查一次室外机的安装框架，以确保其没有损坏。
 - ▶ 不遵守此条规定可能导致人身伤亡或财产损失。
- 根据IEC安全标准来测量最大电流并且根据ISO能效标准来测量电流。
- ⊙ 切勿站在装置上方或者将物品（如待洗衣物、点燃的蜡烛、点燃的香烟、餐具、化学品、金属物体等）放在装置上方。
 - ▶ 这样做可能导致电击、火灾、产品发生问题或者人身伤害。
- 切勿用湿手操作装置。
 - ▶ 这样可能导致电击。
- 切勿在装置表面喷洒挥发性材料（如杀虫剂）。
 - ▶ 这样做不仅对人有害，还可能导致电击、火灾或者产品发生问题。
- 切勿饮用新风机中流出的水。
 - ▶ 流出的水可能对人有害。

关于使用 | ⚠注意

- ⊙ 切勿对遥控器施加强烈冲击，切勿拆开遥控器。
 - 切勿触摸与本产品相连的管道。
 - ▶ 这样做可能导致灼伤或者人身伤害。
- 切勿使用本新风机来保护精密设备、食品、植物或化妆品，或者将本新风机用于任何其它不寻常的目的。
 - ▶ 这样可能导致财产损失。
- 避免人、动物或者植物长期暴露在新风机的气流之下。
 - ▶ 这样可能导致人、动物或者植物受到伤害。
- 本装置不适合身体较差、感知或者心智能力较差的人（包括儿童），或者缺乏经验和知识的人使用，除非已通过对上述人安全负责的人员向他们提供了关于本装置使用的监督或者指导。
- 应监督儿童，以确保他们不会利用本装置来玩耍。

关于清洁 | ⚠警告

- ⊘ 切勿通过直接在装置上面洒水来清洁装置。切勿使用苯、稀释剂、酒精或者丙酮来清洁本装置。
 - ▶ 这样做可能导致变色、变形、损坏、电击或者火灾。
- 在清洁或者执行维护之前，应从墙壁插座拔下新风机插头并等待，直至风扇停止。
 - ▶ 不遵守此条规定可能导致电击或者火灾。

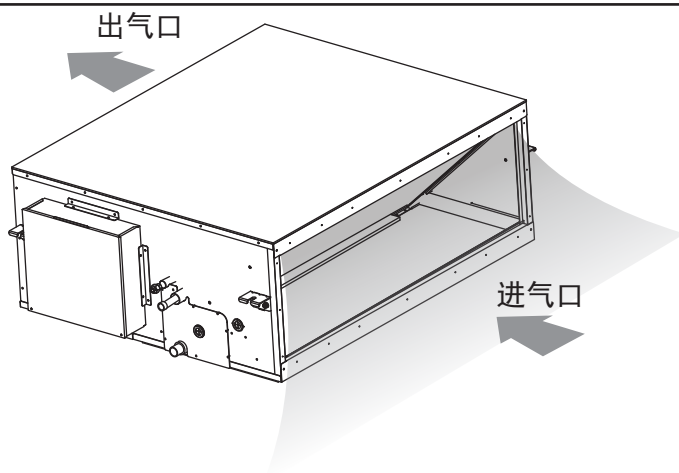
关于清洁 | ⚠注意

- ❗ 在清洁室外机的换热器表面时要小心，因为换热器的边缘很锋利。
 - ▶ 为避免割伤手指，在清洁时应带上厚棉手套。
- ⊘ 切勿亲自清洁新风机的内部。
 - ▶ 关于本装置内部的清洁，请联系距您最近的服务中心。
 - ▶ 在清洁内部过滤器时，请参见“清洁和维护新风机”一节中的说明。
 - ▶ 不遵守此条规定可能导致损坏、电击或者火灾。

了解您的新风机

祝贺您购买了新风机。我们希望您以最佳的效率享用新风机的特性。
请阅读本用户手册，以便更好地使用新风机。

风管式

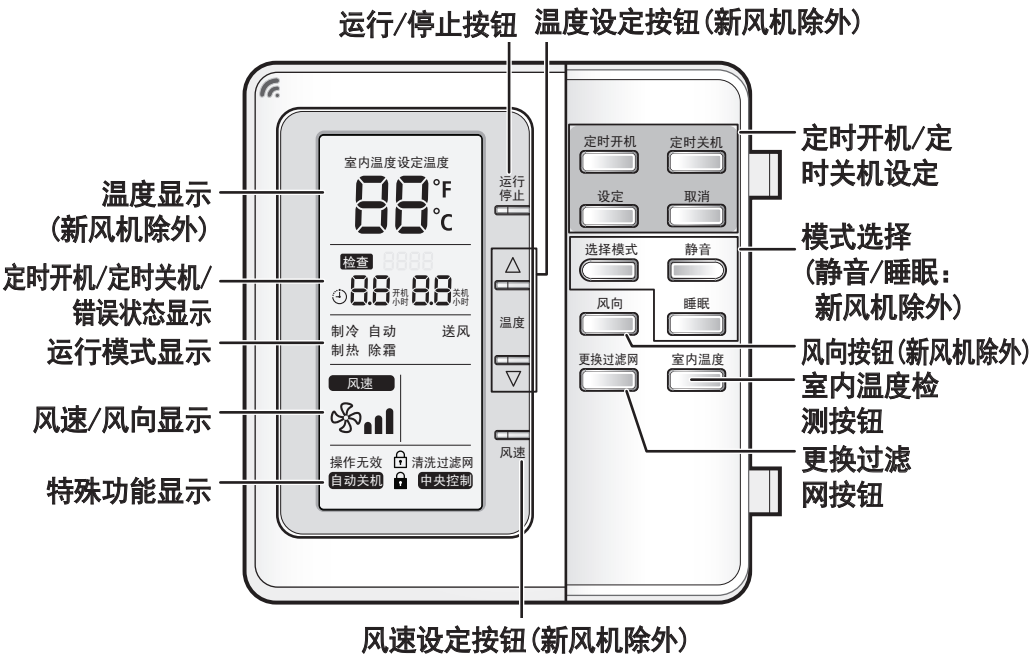


参考

你所购买新风机的外观因型号不同会与图例略有不同。

新风机有线遥控器(选配件)

型号名：MWR-WH02C



- 注意**
- 在系统初始化时可以识别出DIP开关设置，初始化后的任何DIP开关变更，需要同时按下 **设定** 和 **取消** 或重新开机进行系统初始化。
 - 在清洗过滤网后按下 **更换过滤网** 按钮。清洗过滤网标志消失。遥控器显示“清洗过滤网”标志提示用户需要清洗过滤网，按下 **更换过滤网** 按钮标志消失。
 - 当按下室内机不支持的功能按钮时，将显示 **操作无效**。

- 参考**
- 要在 DVM 室外机上安装两台以上的新风机时只能同时 ON/OFF 控制。
 - 出厂时排出温度设定值**
小风量型号 (ND140/220/280EHXEA*): 制冷- 18℃, 制热- 25℃
大风量型号 (ND280EHXEB*): 制冷- 18℃, 制热- 22℃
如需变更排出温度设定值，请与安装公司联系。

附录

故障排除

如果新风机运行异常，请参照下面的表格。这样可节省时间和不必要的费用。

故障	解决方法
在重新启动后，新风机不能立即运行	• 由于保护机械，新风机不能立即启动运行，新风机不能超负荷运行。 新风机将在3分钟后启动。
新风机根本不能工作	• 检查电源插头是否连接正确。电源插头正确插入到墙壁的插座上。 • 检查断路器是否关闭。 • 检查是否有电源故障。 • 检查保险丝，确保保险丝没有烧坏。
定时器功能不能设定	• 在设定时间后，检查是否按下遥控上的电源按钮。
在运行期间，房间内有异味	• 检查新风机是否有在烟雾的区域内运行或有气味从外侧进入。在送风模式下运行新风机或打开窗户进行房间通风。
新风机发出气泡声响	• 当制冷剂在通过压缩机循环时，可能要发出气泡声响。使新风机在选择模式下运行。 • 当按下遥控上的电源按钮，可听到新风机内部电子膨胀阀发出的声响。
使用有线遥控器不能打开或关闭新风机	• 检查是否设定了群组控制。
有线遥控器不能操作	• 检查遥控器上是否显示TEST指示器。如果显示，关闭新风机并断开断路器。咨询最近的联系中心。

使用范围

下表给出了新风机使用范围内的温度和湿度范围。
为了有效使用，请参考下表。

模式	使用温度	室内湿度	如果异常
制冷	19℃ 至 43℃	80%或更小	在室内机上产生凝结水，可能会有水吹出或滴落在地面上。
制热	-5℃ 至 15℃ -		内部保护装置启动，新风机停止。
送风	5℃ 至 43℃	-	-

 本产品执行国家有效标准号：GB 18837，GB 4706. 1，
参考 GB 4706. 32，GB4343. 1，GB 17625. 1，GB 21455

安全须知

(请务必遵照下列注意事项, 因为它们是确保设备安全所必需的。)



警告

- 在维修或者拆出新风机的内部组件之前, 务必断开新风机的电源。
- 确认由具备资质的人员来执行安装和测试操作。
- 确认新风机没有安装在易于接触的位置。

一般信息

- ◆ 在安装新风机之前仔细阅读本手册的内容并将手册存放在安全场所, 以供安装后参考。
- ◆ 为确保最大限度的安全性, 安装人员始终应仔细阅读以下警告。
- ◆ 将运行和安装手册放在安全位置, 并且记得在新风机出售或者转让时将手册转交给新业主。
- ◆ 本手册阐述了如何利用一个带有两个三星设备的分立系统来安装室内机。使用采用不同控制系统的其它类型的设备可能会损坏设备并导致保修失效。制造商不会为因使用不合规设备引发的损坏负责。
- ◆ 新风机符合低电压指令 (72/23/EEC)、EMC 指令 (89/336/EEC) 以及加压设备指令 (97/23/EEC) 的要求。
- ◆ 厂商不对电气线路和冷媒管路的未经授权更改或者不当连接引发的损坏负责。不遵守这些指示或者手册中包含的“运行限制”表中规定的要求将会立刻导致保修失效。
- ◆ 新风机仅应用于它的设计使用场合: 室内机不适合安装在洗衣区域。
- ◆ 若设备损坏, 切勿使用。如果发生问题, 应关闭设备并断开设备电源。
- ◆ 为防止电击、火灾或者人身伤害, 若设备冒烟、电源线很热或者损坏, 或者装置噪声很大, 始终应停止设备、禁用保护开关并联系三星的技术支持。
- ◆ 切记定期检查设备、电气连接、冷媒管和保护装置。这些操作仅应由具备资质的人员来执行。

- ◆ 设备包含运动部件，运动部件始终应在儿童的触及范围之外。
- ◆ 切勿尝试修理、移动、更改或者重新安装设备。如果未经授权的人员执行这些操作，则可能导致电击或者火灾。
- ◆ 切勿将装有液体的容器或者其它物体放在装置上。
- ◆ 用于制造和包装新风机的所有材料都是可回收的。
- ◆ 遥控器（可选）的包装材料和用过的电池必须根据现行法律来处理。
- ◆ 新风机包含必须作为特殊废物来处理的制冷剂。在新风机生命周期结束时，必须在授权中心处理新风机，或者将其返回给零售商，以便正确、安全地处理。

安装设备

重要提示：在安装设备时，切记首先连接冷媒管，然后连接电气线路。始终首先拆卸电气线路，然后才是冷媒管。

- ◆ 在收到产品后，检查产品以确认在运输期间产品没有损坏。如果产品看起来已经损坏，切勿立即安装并应立即向承运商或者零售商报告（如果安装人员或者经授权的技术人员已经搜集了来自零售商的资料。）
- ◆ 在完成安装之后，始终执行功能测试并向用户提供关于如何操作新风机的指导。
- ◆ 切勿在存在危险物质的环境中或者释放活火的设备附近使用新风机，以免发生火灾、爆炸或者人身伤害。
- ◆ 新风机仅应用于它的设计使用场合：室内机不适合安装在洗衣区域。
- ◆ 我们的设备必须安装在符合安装手册要求的场所，以确保从两侧均可接触设备或者执行日常维护和修理的能力。设备的组件必须可以访问，并且可以在对人或者对物品完全安装的情况下拆卸。为此，在观察到没有遵照安装手册的指示时，利用吊索、卡车、棚架或者其它任何提升方式来触及并维修设备（以当前实施法规所要求的安全性）的必需费用将不会包含在保修中，并应由最终用户支付。

安全须知

安装设备

- ◆ 始终确保电源符合当前安全标准。始终根据当前的当地安全标准来安装新风机。
- ◆ 始终确认提供了合适的接地连接。
- ◆ 确认电源的电压和频率符合规范并且安装的电源足以确保连接到同一电气线路上的其它任何家电的运行。
- ◆ 始终确认切断和保护开关的尺寸是合适的。
- ◆ 确认新风机根据手册中包含的接线图中提供的指示与电源相连。
- ◆ 始终确认电气连接（电缆入口、导线截面、保护装置……）均符合接线图中提供的电气规范以及指示。始终确认所有连接均符合适用于新风机安装的标准。

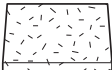
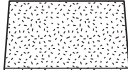
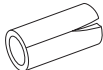
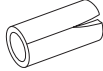


注意

- 确保电缆接地。
 - 不得将接地线连接到煤气管道、水管、避雷针或者电话线。
- 如果没有完成接地，则可能发生电击或者火灾。
- 安装断路器。
 - 如果没有安装断路器，则可能发生电击或者火灾。
- 确保冷凝水从排水软管正确、安全地流出。
- 安装的室内机和室外机的电力电缆和通信电缆与电器之间的距离至少应为1米。
- 室内机的安装位置应远离使用镇流器的照明装置。
 - 如果使用无线遥控器，则照明装置的镇流器可能会导致接收错误。
- 切勿将新风机安装在以下场所。
 - 有矿物油或者砷酸的位置。
可能掉落燃烧树脂和附件或者漏水的位置。
换热器的容量可能会降低或者新风机可能会失灵的位置。
 - 有腐蚀性气体（如亚硫酸气体）从排气管或者出风口排放的位置。
铜管或者连接管道可能腐蚀、制冷剂可能泄漏的位置。
 - 附近存在会产生电磁波的机器的位置。
由于存在控制系统无法正常运行新风机的位置。
 - 存在可燃气体、碳纤维或者易燃粉尘的位置。
处理稀释剂或者汽油的位置。
气体可能泄漏并可能引发火灾的位置。

配件

以下配件与室内机一并供应。
具体配件根据型号的不同会有所不同，以实际配件为准。

模板 	排水管隔热罩 	隔热材料 	排水管隔热资材 (A) 
排水管隔热资材 (B) 	扎带 	弹性软管 (自然排水) 	弹性软管夹 
安装使用手册 	索环 	梳棉 	防振橡胶 

新风机与室外机组合表

新风室内机容量/风量 (CMM)				
DVM+3 室外机	5HP/1080	8HP/1680	10HP/2100	10HP/3000
8HP	△ (1台)			
		● (1台)		
10HP	● (2台)			
		△ (1台)		
			● (1台)	
				● (1台)
12HP	△ (2台)			
			△ (1台)	
				△ (1台)
14HP	△ (1台)	△ (1台)		
16HP	△ (3台)			
		● (2台)		
	△ (1台)		△ (1台)	
	△ (1台)			△ (1台)

- ◆ 室外机上连接 2 台以上新风时，请确保新风机同时进行开启 / 关闭。
- ◆ ● - 推荐组合
- △ - 使用机能

安装位置的选定

室内机

- ◆ 气流进出口处不得有障碍物。
- ◆ 将室内机装在可以承受其重量的天花板上。
- ◆ 室内机周围应保持足够的间隙。
- ◆ 确保排水软管的排水正常、安全。
- ◆ 安装室内机时应注意，新风机不得安装在公共通道上。
(使用者不应接触到新风机)。
- ◆ 坚硬且无振动的墙体。
- ◆ 避免安装在有太阳直射的地方。
- ◆ 安装在过滤网便于拆卸和清理的地方。
- ◆ 安装时遵守事项
 - 1) 请勿安装在人口活动较为密集的地方。请安装在机械室等设备空间，并采取防噪音及防振措施。
 - 2) 根据天花板安装情况(卫生间、楼道)，采取防噪音及防振措施。
 - 3) 需要单独安装新风机用的外部空气送风口。请勿与其他室内机吸入口连接，如与室内机连接，将会影响一般空调的性能。
 - 4) 请现场购买调节风量的阻尼器及过滤网后安装。

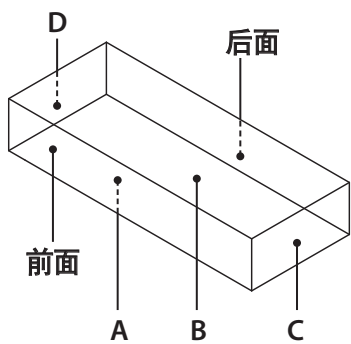
-  **注意** · 原则上，机器不能安装高度低于 2.5 m 的地方。

· 如果机器有适合长度的管子(300mm 或以上)避免与风扇马达鼓风机接触，则可将机器安装在 2.2~2.5m 间的地方。

· 如果湿度超过 80% 时，在天花板上安装带式或管道式室内机，必须在室内机机身上增加 10mm 的聚乙烯泡沫或其他类似隔热材料。

安装位置的选定

规格指南



厚度：超过 10mm

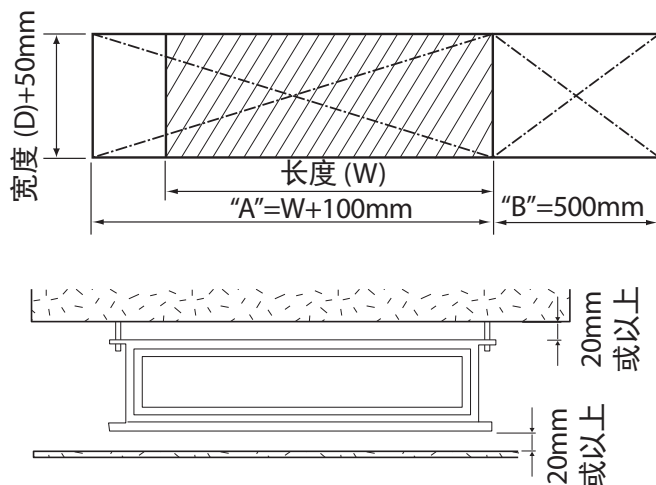
新风机		A	B	C	D	前面 / 后面
ND140***	1110 x 390 x 650	1110 x 650	1110 x 650	390 x 650	390 x 650	请将前 / 后面处理成适合在进气 / 出气管上安装隔热材料的尺寸。
ND220/280***	1240 x 470 x 1040	1240 x 1040	1240 x 1040	470 x 1040	470 x 1040	

◆ 使用单独的隔热材料对管端和某些弯曲部分隔热。

室内机的空间要求

◆ 检修口施工标准 .

- 1) 天花板为纤维板, 无需设置检修口。
- 2) 天花板为石膏板, 根据天花板的内部高度设置检修口。
 - a. 距天花板高度大于 1m 的 : 只用 “B” 即可 [检修 PBA 所用]。
 - b. 距天花板高度小于 1m 的 : “A” 和 ” B” 都使用。
 - c. “A” 和 ” B” 都是检修口 .

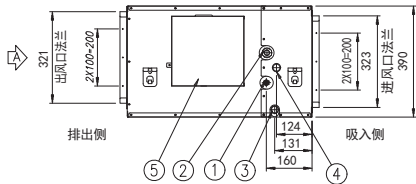
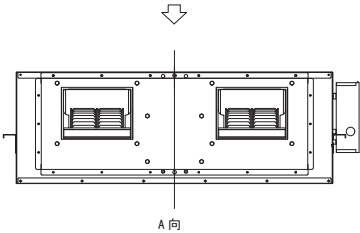
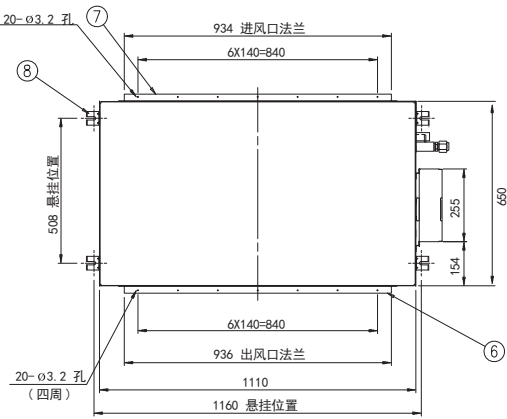


- 在天花板与室内机底部之间必须有20mm以上的空间, 否则室内机的振动噪音将会影响使用者。
天花板施工时, 必须设置检修口, 以便于维修保养及清扫。
- 室内机应安装在离地2.5米或以上的地方。

安装位置的选定

ND140E**

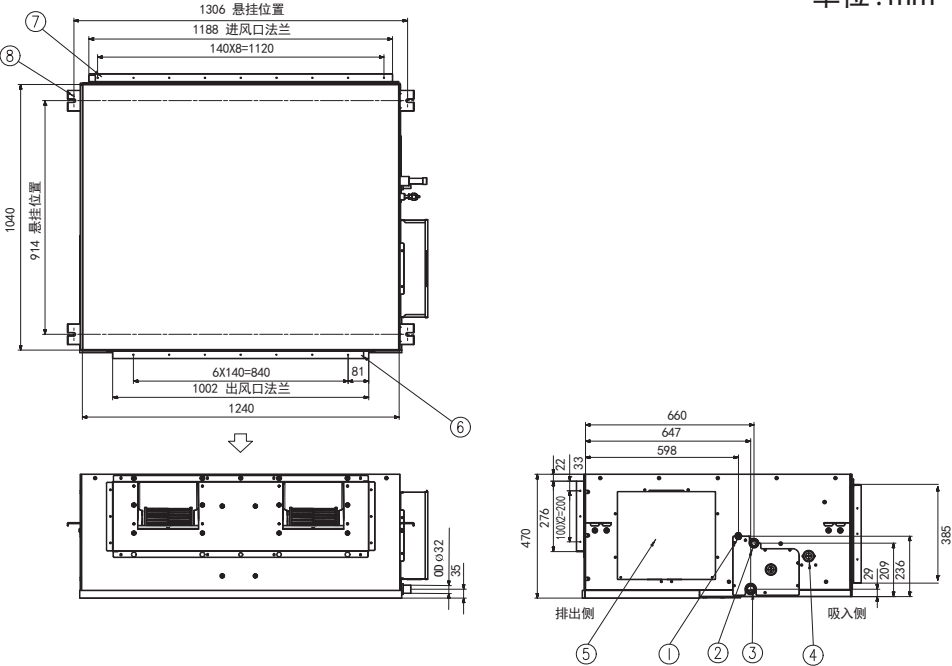
单位: mm



编号	名称	备注
1	液管管径	ø9.52 (3/8")
2	气管管径	ø15.88 (5/8")
3	排水管管径	VP25 (OD ø32, ID ø25)
4	排水管管径 (排水泵是选配件)	VP25 (OD ø32, ID ø25)
5	电源 / 通讯连接	
6	出风口法兰	
7	进风口法兰	
8	悬挂扣	3/8" 或 M10

ND220/280E**

单位: mm



编号	名称	备注
1	液管管径	ø9.52 (3/8")
2	气管管径	ND220E** : ø19.05 (3/4") ND280E** : ø22.22 (7/8")
3	排水管管径	VP25 (OD ø32, ID ø25)
4	排水管管径 (排水泵是选配件)	VP25 (OD ø32, ID ø25)
5	电源 / 通讯连接	
6	出风口法兰	
7	进风口法兰	
8	悬挂扣	3/8" 或 M10

室内机的安装



室内机的吊装

注意 1) 请使用滑轮等工具将室内机吊装到吊装螺栓上。

2) 请使用水平仪等工具把室内机调整至水平, 如果安装不水平, 可能导致漏水。

布置管路

管路穿墙时, 需使用穿墙套管, 防止管路在穿过墙体时, 如果管路的保温被墙体划破, 则造成保温效果下降, 产生冷凝水等不良现象。

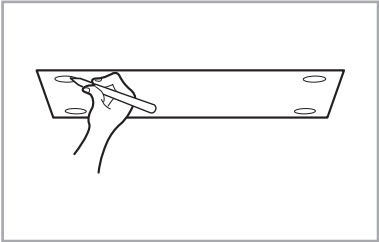
在安装室内机之前, 建议您安装分支接头。

- 1 在您计划安装室内机的天花板上放置模板。

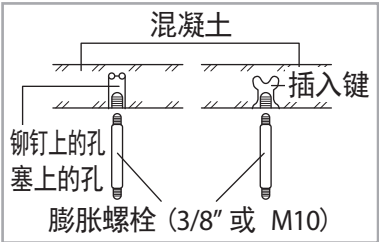


参考

因该模板是由纸制作, 随着温度及湿度的变化, 会有所伸缩。所以在钻孔之前需要保证两个标记点之间正确的尺寸。



- 2 插入铆钉, 利用现有天花板支撑如图构成一个适当的支吊架。



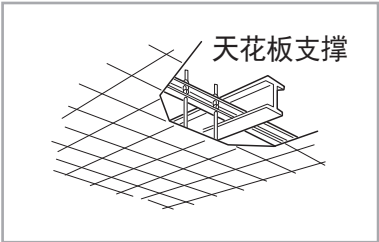
- 3 根据天花板的类型安装合适的悬垂螺杆。



注意

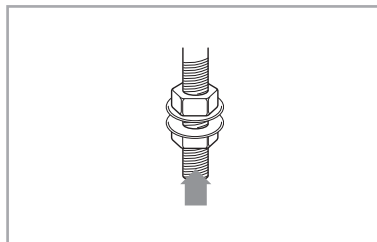
◆ 要确保天花板具有足够的强度承受室内机的重量。在悬挂本设备之前需要测试各膨胀螺栓的强度。

◆ 如果膨胀螺栓的长度超过1.5米, 需要采取防振措施。



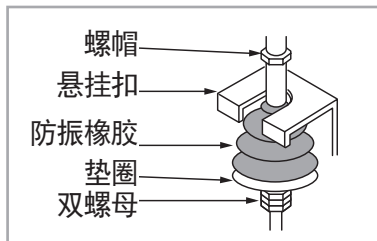
- 4 在膨胀螺栓上带上八个螺母，同时留下悬挂室内机的空间。

⚠ 注意 当安装室内机时至少应安装 4 个以上的膨胀螺栓。



- 5 将室内机挂到膨胀螺栓两个螺母之间。

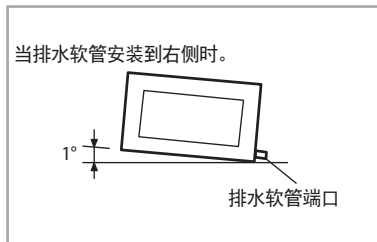
参考 安装室内机时，配管必须在天花板内布置和连接。如果天花板施工已经完成，在把室内机安装到天花板内之前，先安装配管。



- 6 拧紧螺母，悬挂室内机。

- 7 使用导板调节室内机四边的水平度。

参考 为便于凝结水的排出，如图所示，连接到软管上的室内机要向排水侧保持向下 1° 倾斜。安装排水泵时，也采取同样的方法。



新风机的排空

本机出厂时室内机内充有少量惰性气体，所以在连接组合管道之前必须排空所有惰性气体。排空惰性气体的方法如下。

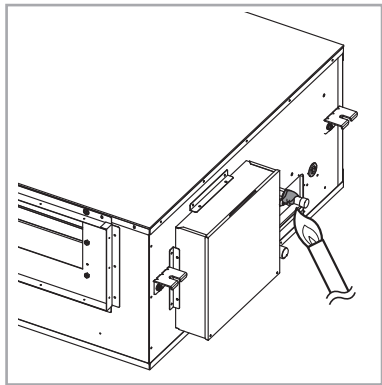
松开各制冷剂管道末端的管盖。

结果：所有惰性气体从室内机中排出。

 为防止在安装中管道内进入污物或异物，除非准备好连接管道，否则不要旋开管盖。

为能进行泄露检查，产品内已冲注氮气，安装前请先将产品内氮气排出。液管是用螺帽，气管是用焊接方式连接。请先拧开液管螺帽后清除氮气，再使用焊接焰分解气管。

 **注意** 未拧开液管螺帽，内有氮气的状态下焊接时，将会引起爆炸。
拧开液管螺帽，但产品内无氮气时，将会导致产品泄露发生。
安装前，请务必先进行产品泄漏检查。



※ 设计和形状根据型号不同而有所变化。

制冷剂管道的连接

有两种不同直径的制冷剂管：

- ◆ 管径小的是液管
- ◆ 管径大的是气管
- ◆ 铜管内部必须清洁，没有灰尘。

制冷剂管路的连接顺序根据从“A”位置看时室内机管路出口位置的不同而有所不同。

- ◆ 液体制冷剂端口
- ◆ 气体制冷剂端口
- ◆ 排水软管端口

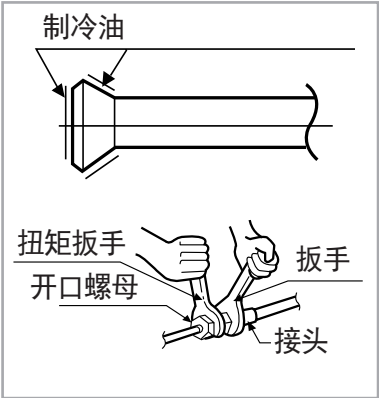
1 取下管子上的保护盖，并把组合管件连接到各管道上，旋紧螺母。旋紧螺母时首先用手拧，然后用扭矩扳手施加扭矩至下列数值。

外径	扭矩 (kgf·cm)
6.35 mm (1/4")	145~175
9.52 mm (3/8")	333~407
12.70 mm (1/2")	505~615
15.88 mm (5/8")	630~769

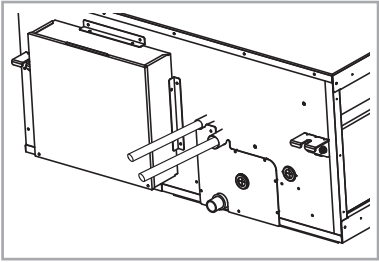
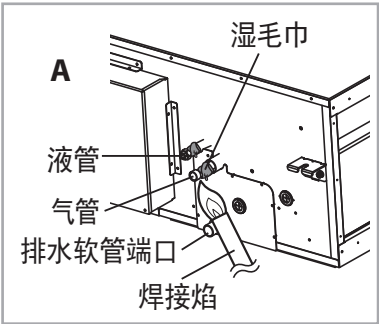
 在喇叭口面上必须涂润滑油，参考 以防泄漏。

2 连接管路在弯曲处不得有裂缝或波浪。

	液管	气管	备注
ND140E**	Ø9.52	Ø15.88	扩口类型
ND220E**	Ø9.52	Ø19.05	气管：焊接
ND280E**	Ø9.52	Ø22.22	气管：焊接



ND220/280E**



* 连接前，请将液管螺母拧下。
- 产品内已充注氮气。

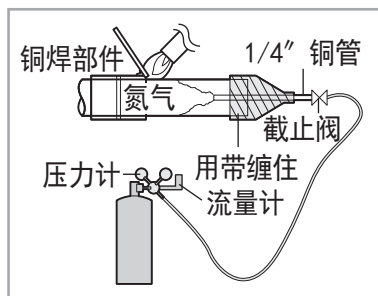
制冷剂管道的连接

焊接铜管

- ◆ 确保管道内部没有潮气。
- ◆ 确保管道内没有异物和杂质。
- ◆ 确保没有泄漏。
- ◆ 焊接铜管时确保遵守说明书。

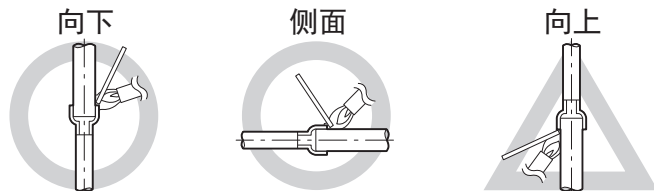
注入氮气

1. 如图所示焊接铜管时使用氮气。
2. 焊接铜管时，如果不使用氮气，管道内可能会形成氧化物，会损坏压缩机和阀门。
3. 使用压力计调整注入流速，维持在 $0.05\text{m}^3/\text{h}$ 以内。



焊接铜管时管道的方向

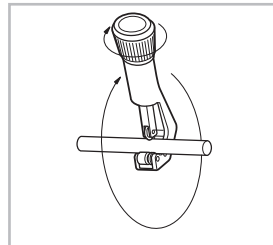
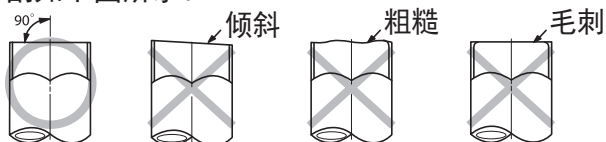
—执行铜管焊接时应该将有标识的一侧向下或者水平放置。



避免向上焊接管道。

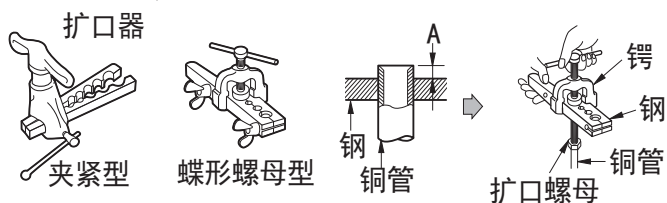
管道的切割/扩口

- 1 应准备必要的工具(切管机, 铰刀, 扩口器, 管架)。
- 2 要改变铜管的长度, 可用切管机切割, 但必须保证切割端与管边保持直角。正确与错误的切割如下图所示。

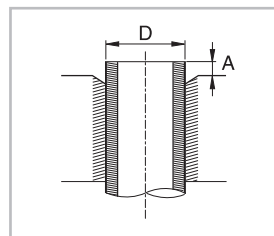


3 为防止气体泄漏，应使用铰刀去掉所有毛刺。

4 如下图所示，使用扩口器进行扩口工作。



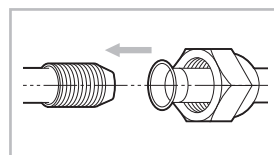
外径 (mm)	A (mm)		
	R410A 夹紧 型的扩口器	传统扩口工具	
		夹紧型	蝶形螺母型
6.35	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
9.52	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
12.70	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
15.88	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0



5 参考下面图中不正确的扩口的例子，检查扩口是否正确。



外径 (mm)	扭矩 (kgf·cm)	扩口尺寸 (mm)	扩口形状
6.35	145~175	8.70~9.10	
9.52	333~407	12.80~13.20	
12.70	505~615	16.20~16.60	
15.88	630~769	19.30~19.70	



注意 焊接铜管时，您必须使用氮气保护铜管。

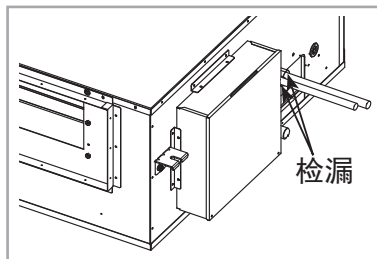
进行检漏/隔热处理

检漏

为检查室内机是否有气体泄漏，用氮气检查各制冷剂管道的连接部位。



请参见室外机安装手册中的检漏。



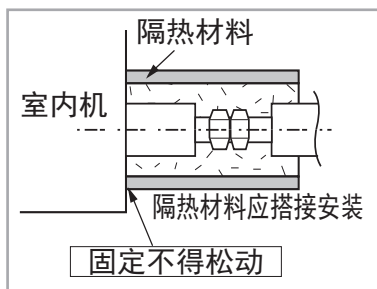
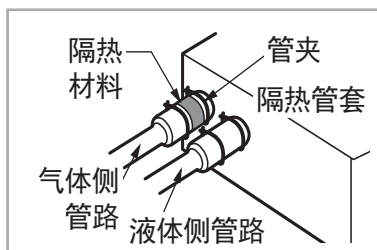
※ 设计和形状根据型号不同而有所变化。

隔热

一旦您查出系统无泄漏，需要隔热管道和软管。

1 隔热制冷管道。

- ◆ 确保隔热制冷管道、接头和连接部分。
 - 如果对管道进行隔热，凝结水就不会从管道中流出而且新风机的能力也能提高。
- ◆ 检查在管道弯曲部位隔热材料是否有裂缝。

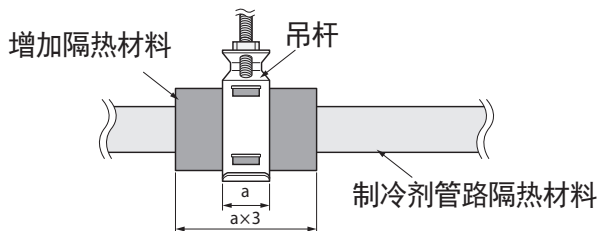


2 选择制冷剂管道的隔热材料

- ◆ 根据管道的尺寸，对气体侧和液体侧管道参考厚度进行隔热处理。
- ◆ 室内温度 30℃ 和湿度 85% 是标准环境。如果在高湿度的环境下安装，请参考下表，使用一级更厚的保温体。 如果在不适宜环境下安装，请使用更厚的保温体。
- ◆ 隔热材料的隔热性能应在120℃ 以上。

管道	管道尺寸	安装类型（制热 / 制冷）		备注
		标准 [30℃ , 85%]	高湿度 [30℃ , 超过 85%]	
		EPDM, NBR		
液体管道	Ø6.35 ~ Ø9.52	9t	←	内部温度超过 120℃
	Ø12.7 ~ Ø50.80	13t	←	
气体管道	Ø6.35	13t	19t	
	Ø9.52	19t	25t	
	Ø12.70			
	Ø15.88			
	Ø19.05			
	Ø22.23			
	Ø25.40			
	Ø28.58		32t	
	Ø31.75			
	Ø38.10			
	Ø44.45			
	Ø50.80	25t	38t	

- ⚠ 注意 ◆ 安装隔热材料不能松弛，在连接部位使用粘合剂，以防进入潮湿气体。
- ◆ 如果制冷剂管道暴露于室外阳光下，使用隔热绑带包缠。
 - ◆ 制冷剂管道在弯曲部位或管道吊杆处，隔热材料不能变薄。
 - ◆ 如果隔热板变薄，增加隔热材料。



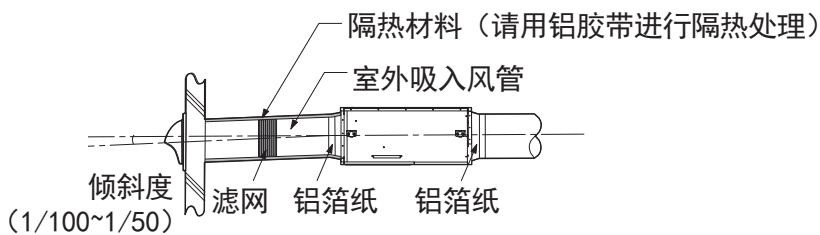
风管的安装

- 1 请用软管（现场提供）连接吸入 / 排出侧的转接头。
请用铝箔纸等密封风管连接处，以防漏气。



安装时，请使风管吸入侧的方向向下倾斜以防止积水。

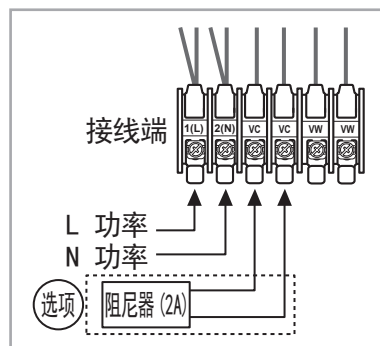
- 2 为防止凝露，请对风管进行隔热处理。（隔热材料的选取请参照 22 页进行。）



- ◆ 外部空气吸入口处必须要安装过滤网。现场购买积尘效率在 50% 以上（重量法标准）的过滤网后安装。
- ◆ 如果密封材料粘贴不整齐或不紧密，运行时可能会有异常情况发生。

外部负荷的连接方法

- 1 与新风机连接时，如有需要可以安装阻尼器。
- 2 在外部安装阻尼器，随着新风机运行，阻尼器产生作用。

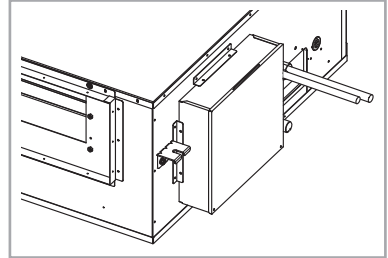


排水管和排水软管安装

在安装室内机排水软管时需谨慎，应保证凝结水顺利地排出。排水软管可安装在底盘的左侧或右侧。

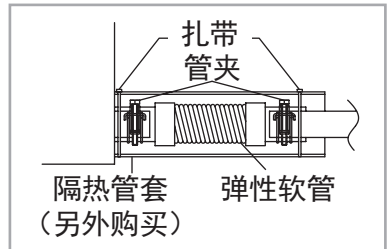
1 安装排水软管越短越好。

- 参考
- ◆ 为便于凝结水的排出，排水软管应保持3mm倾斜。
 - ◆ 使用扎带固定排水软管，使其不能与机器脱离。
 - ◆ 在使用排水泵时，使用排水泵连接端口。



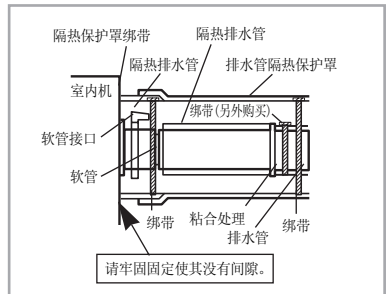
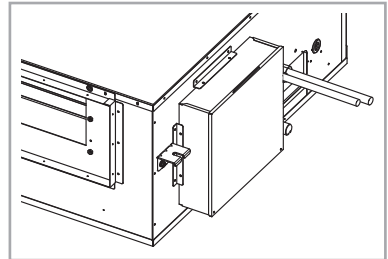
2 无排水泵时，按照图示方法对排水软管进行隔热、固定。

- 参考
- ◆ 使用管夹将弹性软管组装到室内机和排水管之间。
 - ◆ 弹性软管夹应安装牢固以防松散。如果松散，会导致漏水。
 - ◆ 排水管安装后必须使用隔热材料对其进行隔热处理。



3 使用排水泵时，按照图示方法用隔热材料对排水软管进行隔热处理。

- 参考
- ◆ 检查排水泵上是否安装好橡胶环。
 - ◆ 检查排水帽 (Cap Drain) 是否很好的堵塞住积水盘 (Drain Pan) 的排水口。



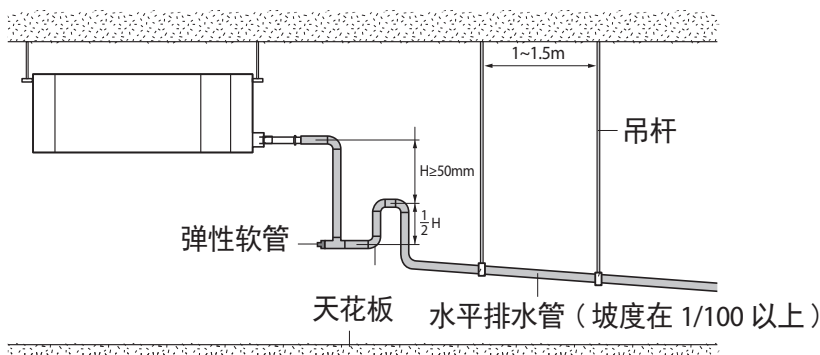
※ 设计和形状根据型号不同而有所变化。

排水管和排水软管安装

排水管连接

没有排水泵

- 1 水平排水管的安装要有 $1/100$ 或以上的坡度，并使用间隔为 $1.0\sim 1.5\text{m}$ 的吊杆进行固定。
- 2 在排水管末端安装 U 形存水弯，以防难闻的气味进入室内机。
- 3 排水管道切勿朝上安装，可能会造成水回流到机器内。

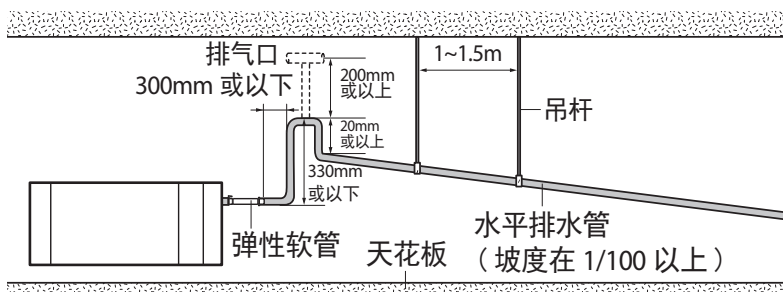


有排水泵

- 1 排水管到弹性软管的距离应在300mm以内，并且提升330mm，再下落20mm或以上。
- 2 水平排水管的安装要有1/100或以上的坡度，并使用间隔为1.0~1.5m的吊杆进行固定。
- 3 在水平排水管上安装排气口以防回流到室内机。

目 只要在主排水管中追加透气口，但高度需要和几字弯的高度参考持平就可以。不必一定要在几字弯上加透气口。

- 4 弹性软管不应朝上安装，以避免水回流到室内机。

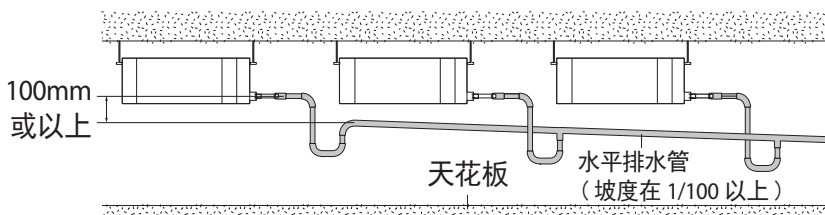


排水管和排水软管安装

集中排水

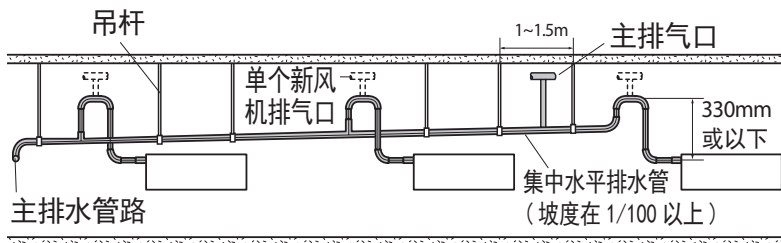
没有排水泵

- 1 水平排水管的安装要有 1/100 或以上的坡度，并使用间隔为 1~1.5m 的吊杆进行固定。
- 2 在排水管末端安装 U 形存水弯，以防难闻的气味进入室内机。
- 3 排水管道切勿朝上安装，可能会造成水回流到机器内。



有排水泵

- 1 当安装 3 个以上室内机时，在离主排水管路最远的室内机前面安装主排气口。
- 2 在每个室内机排水管的顶部要安装单独的排气口，以防回流。



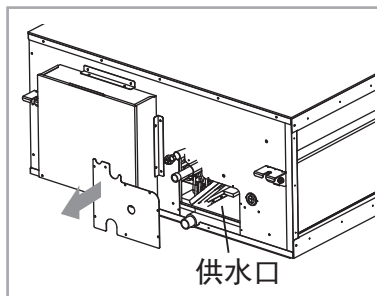
排水测试

完成安装后，应对排水进行测试。准备约2升水。

1 卸除管路盖板螺钉并取下管路盖板。

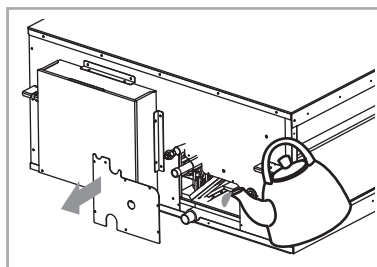
2 按图所示，向室内机中注水。

☞ 安装完毕后，请务必进行排水测试参考 试以防止出现水路流通不畅造成水从室内机溢出。

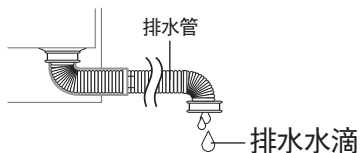


3 确认水从排水软管处流出。

4 当安装排水泵时，在制冷模式下运行机器并检查排水泵抽水。



5 检查排水管末端的排水水滴。



※ 设计和形状根据型号不同而有所变化。

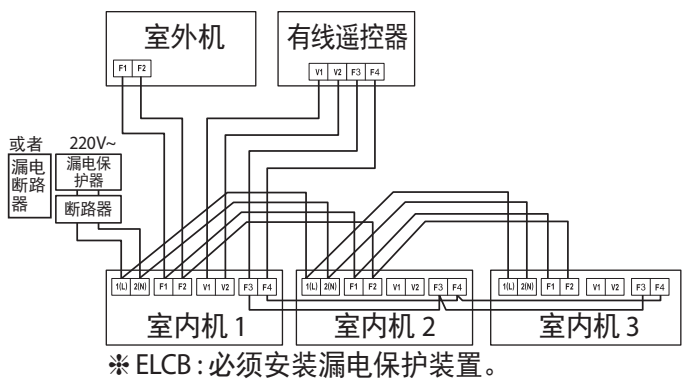
6 确保在排水处没有漏水。

7 重新安装管路盖板。

电气工作

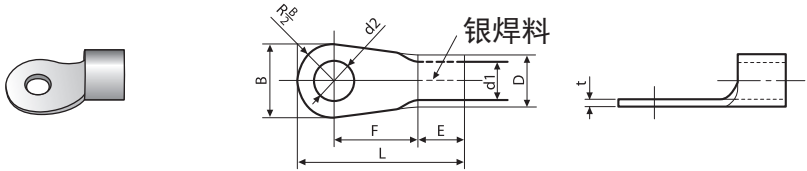
电源电缆和通讯电缆的连接

- 1 在接线前，必须关闭所有的电源。
- 2 室内机的电源通过与室外机电源分开的漏电断路器（MCCB：断路器，ELB：漏电保护器，ELCB：漏电断路）提供。
断路器：过电流保护
漏电保护器：漏电保护
漏电断路器：过电流保护 + 漏电保护
- 3 电源电缆只能使用铜线。
- 4 连接各新风机间的电源电缆 {1(L), 2(N)} 及各设备的通讯电缆 (F1, F2)，电缆长度不能超过最长要求（1000m）。
- 5 当安装有线遥控器时，连接 V1, V2 (用于 DC12V) 和 F3, F4 (用于通讯)。（V1, V2, F3, F4 间短路会导致室内主板损坏。）



- ⚠ 警告** 在触动任何连线之前，必须切断所有电源。V1、V2、F3、F4 间短路会导致室内机主板损坏。
- ⚠ 注意** 室外机上与两台以上新风机同时安装时，可用一个有线遥控器同时进行控制。

选择压环端子



电缆标称尺寸 (mm ²)		1.5		2.5		4
螺钉标称尺寸 (mm)		4	4	4	4	4
B	标准尺寸 (mm)	6.6	8	6.6	8.5	9.5
	误差 (mm)	±0.2		±0.2		±0.2
D	标准尺寸 (mm)	3.4		4.2		5.6
	误差 (mm)	+0.3		+0.3		+0.3
		-0.2		-0.2		-0.2
d1	标准尺寸 (mm)	1.7		2.3		3.4
	误差 (mm)	±0.2		±0.2		±0.2
E	最小	4.1		6		6
F	最小	6		6		5
L	最大	16		17.5		20
d2	标准尺寸 (mm)	4.3		4.3		4.3
	误差 (mm)	+0.2		+0.2		+0.2
		0		0		0
t	最小	0.7		0.8		0.9

电气工作

■ 电线规格

电源	断路器	漏电保护器或漏 电断路器	电源电缆	接地电缆	通讯电缆
最大 : 242V 最小 : 198V	X A	X A, 30mmA 0.1 秒	2.5mm ²	2.5mm ²	0.75~1.5mm ²

◆ 根据以下公式确定漏电断路器或断路器和漏电保护器的容量。

漏电断路器或断路器，漏电保护器的容量 X [A] = 1.25 X 1.1 X ΣAi

- * X: 漏电断路器或断路器，漏电保护器的容量
- * ΣAi: 每台室内机的额定电流之和。
- * 请参考安装指南中关于室内机额定电流的部分。

※ 额定电流

单位	型号	额定电流	备注
ND**EH	**140**	1.6A	-
	220	2.2A	-
	280	3.0A	-
	280	4.8A	高风

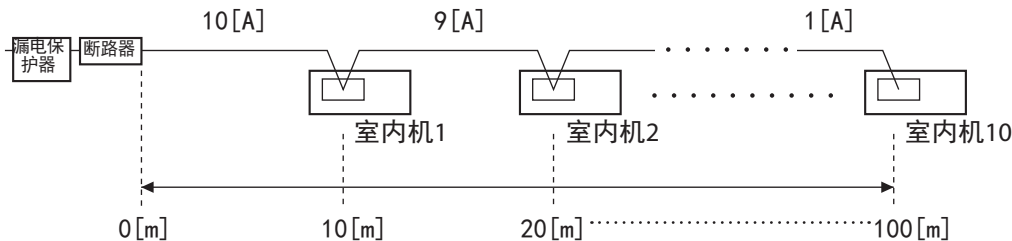
◆ 电源电缆规格和最大长度应在室内机功率消耗 10% 之内。

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{\text{Coef} \times 35.6 \times L_k \times i_k}{1000 \times A_k} \right) < 10\% \text{ 的输入电压 [V]}$$

* coef: 1.55
* Lk: 各新风机之间的距离 [m], Ak: 电源电缆规格 [mm²]
ik: 各新风机的运行电流 [A]

安装示例

- 电源电缆总长度L = 100(m)，各新风机的运行电流1[A]
- 共安装10台室内新风机



◆ 应用以下公式

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{\text{Coef} \times 35.6 \times L_k \times i_k}{1000 \times A_k} \right) < 10\% \text{ 的输入电压 [V]}$$

※ 计算

● 用 1 类线安装。

2.5[mm ²]	2.5[mm ²]	 2.5[mm ²
-2.2[V]	-2.0[V]	
220[V]	-(2.2+2.0+1.8+1.5+1.3+1.1+0.9+0.7+0.4+0.2)=-11.2[V]	
	208.8[V](198V~242V 范围内)	
	没问题	

● 用不同的 2 类线安装。

4.0[mm ²]	4.0[mm ²]	 2.5[mm ²
-1.4[V]	-1.2[V]	
220[V]	-(1.4+1.2+1.8+1.5+1.3+1.1+0.9+0.7+0.4+0.2)=-10.5[V]	
	209.5[V](198V~242V 范围内)	
	没问题	



注意

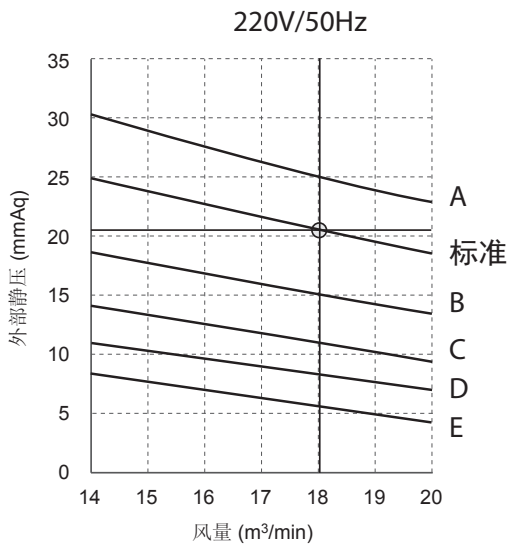
- ◆ 根据相关的地方或国家法规选择电源电缆。
- ◆ 电线型号必须符合地方和国家规范。
- ◆ 对于电源电缆，使用国标线材料。
- ◆ 应将电源电缆连接到电源电缆端子板上并使用夹子固定。
- ◆ 在全部室内机之间，不平衡功率必须保持在额定功率的 10% 以内。
- ◆ 如果不平衡功率过大，会缩短冷凝器的使用寿命。如果不平衡功率超过 10%，室内机被保护并停止，且显示故障模式。
- ◆ 为防止产品进水和可能受到冲击，应对电源电缆以及室内机和室外机的连接线加套管和防水接头保护。
- ◆ 将电源电缆连接到辅助断路器上。从电源处断开的极点必须与固定电线连为一体，并使结点到电源端的距离大于 3mm。
- ◆ 电缆必须在保护管中。
- ◆ 电源电缆和通讯电缆之间应保持 50mm 或以上的距离。
- ◆ 电源电缆最大长度的确定在 10% 功率消耗之内。如果超过这个范围，您必须考虑另外的供电方法。
- ◆ 如果一个断路器连接多个室内机，应考虑更大容量的漏电断路器（断路器，漏电保护器）。
- ◆ 使用压环端子与电源端子板连接。
- ◆ 请使用指定的电源电缆配线并连接牢固，然后保护好，以防外力施加到端子板上。
- ◆ 使用合适的螺丝刀紧固端子螺钉。带有小头的螺丝刀会损坏，不能进行适当的紧固。
- ◆ 端子螺钉过紧会折断螺钉。
- ◆ 端子螺钉的紧固扭矩请参见下表。

紧固扭矩 (kgf·cm)	
M4	12.0~14.7

提高风扇速度

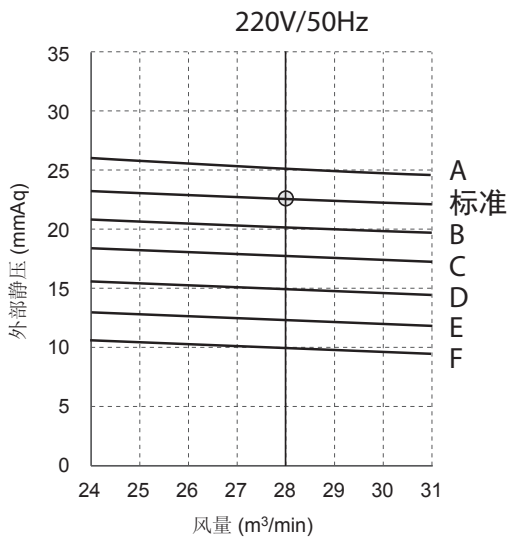
风量的曲线图和机外静压限制

型号：ND140***



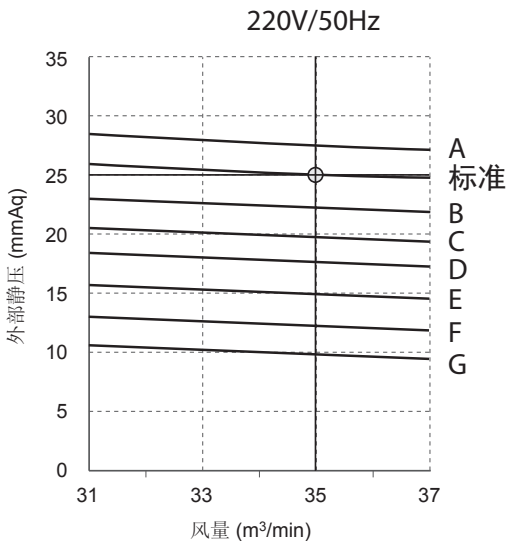
区分	选项
标准	015A14-130395
A	015A14-1303FB
B	015A14-13022E
C	015A14-1300A6
D	015A14-130051
E	015A14-13010B

型号：ND220***



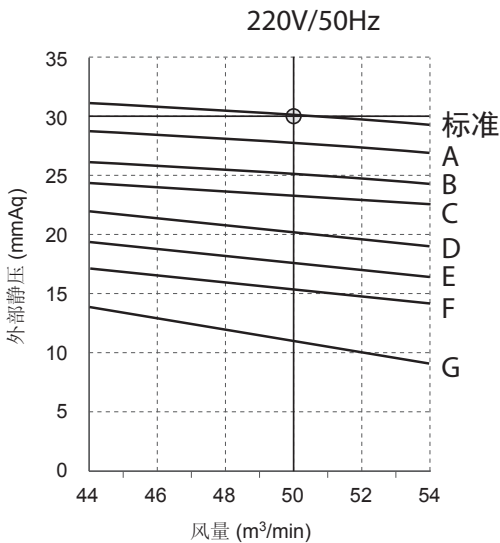
区分	选项
标准	015A17-15021F
A	015A17-150331
B	015A17-1500EC
C	015A17-1500CA
D	015A17-150097
E	015A17-150075
F	015A17-150053

型号：ND280EHXEA*



区分	选项
标准	015A17-170353
A	015A17-170386
B	015A17-170331
C	015A17-17020E
D	015A17-1700DB
E	015A17-1700A8
F	015A17-170086
G	015A17-170064

型号：ND280EHXEB* 高风量

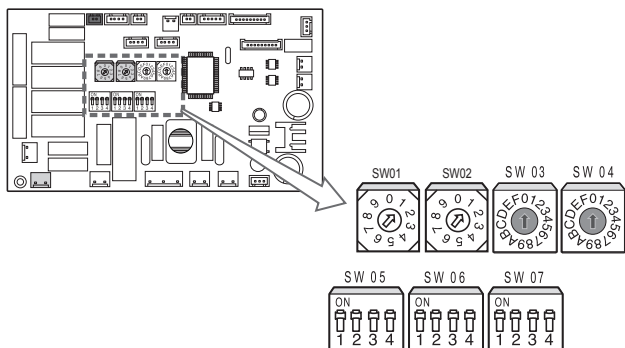


区分	选项
标准	0B5A17-1703B9
A	0B5A17-1703A8
B	0B5A17-170364
C	0B5A17-170342
D	0B5A17-17021F
E	0B5A17-1700FD
F	0B5A17-1700CA
G	0B5A17-170086

室内机的设定

MAIN地址的设定

- 1 在安装室内机前，根据新风机系统计划，指定室内机地址。
- 2 通过调节 MAIN(SW01, SW02) 和 RMC(SW03, SW04) 旋转开关指定室内机的地址。

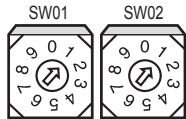


设定 MAIN 地址

- ◆ MAIN 地址是指室内机和室外机之间的通讯地址。因此，为使新风机正常运行必须进行设定。
- ◆ 可以混用 SW01 和 SW02 从 ‘00’ 到 ‘99’ 设定 MAIN 地址。MAIN 地址从 ‘00’ 到 ‘99’，各个都不同。
- ◆ 根据安装新风机计划检查室内机的地址，并根据计划设定地址。

 如果您在室外机上选择了“地址自动设定”，不需要设定主参考地址：详细资料参见室外机安装手册。

示例 当 MAIN 地址设定为 “11” 时：

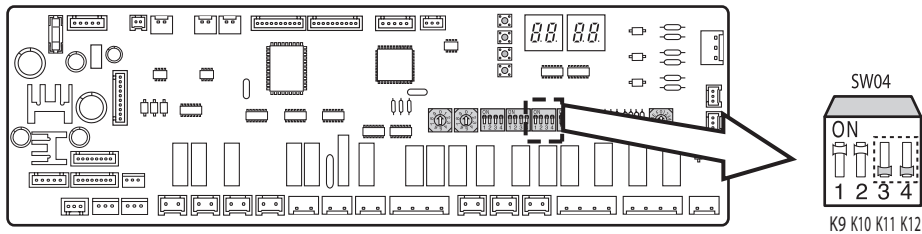


设定 RMC 地址

- ◆ SW03, SW04 RMC 开关是使用集中控制器控制室内机的地址设定开关。
- ◆ 在使用有线遥控器和集中控制器时，必须设定 K2 和 K10 开关。

室外机选项开关的设置

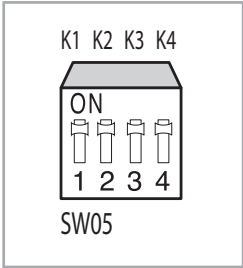
室外机选项开关请按如下设置。



K11	K12	目标高压
OFF	OFF	27.0 kg/cm ²

附加功能

编号	功能	开“ON”	关“OFF”
SW05	K1	—	—
	K2	集中控制	未使用
	K3	—	—
	K4	排水泵	未使用



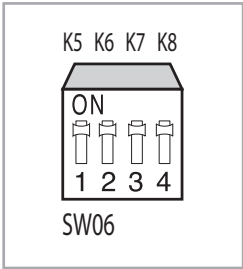
※ 外部房间传感器

K1 关

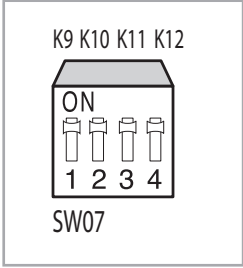
加热模式：设置温度补偿值 = 0℃

加热关 → 风扇关

编号	功能	开“ON”	关“OFF”
SW06	K5	制热室温补偿	+2℃
	K6	过滤时间	1,000 小时
	K7	—	—
	K8	—	—



编号	功能	开“ON”	关“OFF”
SW07	K9	制热停止时， 室内机电子膨胀 阀设定	固定 160 步
	K10	有线遥控器主控 设定	未使用
	K11	外部控制信号	未使用
	K12	外部信号显示	压缩机运行 状态



※ 出厂时排出温度设定值

小风量型号（ND140/220/280EHXEA*）：制冷 - 18℃，制热 - 25℃

大风量型号（ND280EHXEB*）：制冷 - 18℃，制热 - 22℃

如需变更排出温度设定值，请与安装公司联系。

最终检查和用户提示

完成安装，进行以下检查和试验确保新风机运行正常。

1 进行以下检查

- ◆ 安装场所的强度
- ◆ 管道连接的严密性，检测是否漏气
- ◆ 电线连接
- ◆ 管道隔热性能
- ◆ 排水
- ◆ 接地导线的连接
- ◆ 正确的操作（按照以下步骤进行）

新风机安装完成后，应向用户解释以下问题。请参见用户指南的相关页。

1 怎样运行和停止新风机？

2 怎样选择模式和功能？

3 怎样调节温度和风扇速度？

4 怎样调节气流方向？

5 怎样设定定时器？

6 怎样清洁和更换过滤网？

 当您成功完成安装后，将用户指南和安装使用手册交给用户参考 在方便安全的地方保管。

故障排除

故障代码	含义	备注
E801	室内机通讯故障	
E802	室外机向室内机发讯故障	
E820	室内机温度传感器故障（开路 / 短路）	
E822	热交换器入口温度传感器故障（开路 / 短路）	
E823	热交换器出口温度传感器故障（开路 / 短路）	
E826	排出侧温度传感器故障（开路 / 短路）	新风机
E828	室内机热交换器入口温度传感器脱落	
E829	室内机热交换器出口温度传感器脱落	
E851	室内机电子膨胀阀打开故障 2 次	
E852	室内机电子膨胀阀闭合故障 2 次	
E853	室内机 float s/w 2 次检测	
E854	室内机风扇故障	
E861	混合运行故障	
E862	EEPROM 故障	
E863	EEPROM 设置故障	
E880	摄氏 / 华氏型室内机混合安装故障（只显示华氏型室内机）	美洲华氏型
E201	室内机设置数量故障（室外机通报）	

备忘录

备忘录
